

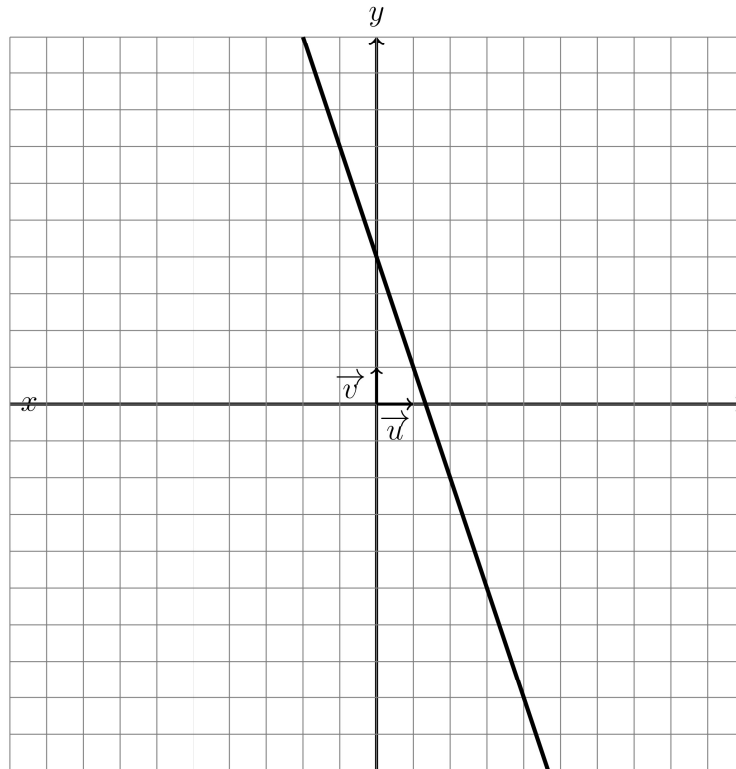
**PREPARATION DE L'EVALUATION DS 2 (10) de
MATHEMATIQUES (203)
2024**

La calculatrice est AUTORISEE

Nom et prénom: _____

Exercice1(6pts)

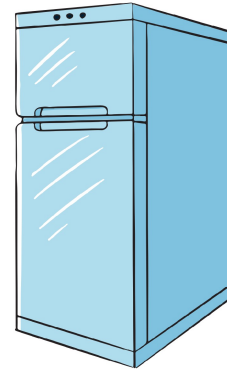
On considère la fonction affine f dont la représentation graphique est donnée dans le repère ci-dessous:



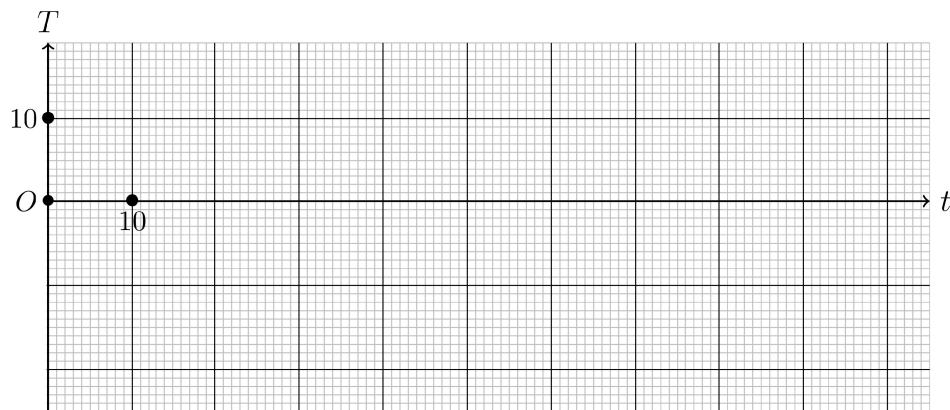
- (a) Déterminer l'image du réel 1 par f puis placer le point correspondant sur le graphique que vous nommerez A. (1 pts)
- (b) Déterminer l'antécédent du réel 7 par f puis placer le point correspondant sur le graphique que vous nommerez B. (1 pts)
- (c)
 - i. Déterminer à partir du graphique l'ordonnée à l'origine de f en expliquant votre démarche. (1 pts)
 - ii. Déterminer à partir du graphique le coefficient directeur de la droite représentative de la fonction f en expliquant votre démarche. (1 pts)
 - iii. En déduire l'expression de $f(x)$. (1 pts)
 - iv. Utiliser l'expression de f pour calculer $f(\frac{4}{3})$ avec votre calculatrice. (1 pts)

Exercice2(10pts)

Un congélateur est débranché. Sa température intérieure (qui est la même que la température ambiante) est de 14° (degré Celsius).
Lorsqu'on le branche, la température descend de 2° toutes les dix minutes.



- (a) Exprimer la température \mathcal{T} de l'intérieur du congélateur en fonction du temps t (exprimé en minutes). (2 pts)
- (b) Calculer le temps mis par le congélateur pour que la température atteigne 0° Celsius. (2 pts)
- (c) Tracer dans le repère ci-dessous la représentation graphique de la fonction \mathcal{T} : (2 pts)



- (d) En déduire le tableau de signe de la fonction \mathcal{T} . (2 pts)
- (e) Déterminer graphiquement le temps nécessaire pour que la température atteigne -4 degrés Celsius. (2 pts)

Exercice3(4pts)

Pour chacun des exercices suivant, on demande de trouver la réponse l'aide d'une équation.

- (a) Trouver trois nombres entiers consécutifs dont la somme vaut 456. (2 pts)
On rappelle que trois nombres consécutifs sont trois nombres qui se suivent.
Exemple 1: les nombres 5,6 et 7 sont consécutifs.
Exemple 2: les nombres 91,92 et 93 sont consécutifs.
- (b) J'ai 202 euros de plus que toi. (2 pts)
Si je te donnais 46 euros alors j'aurais deux fois plus d'argent que toi.
Combien as-tu d'argent?